

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kambing perah merupakan salah satu jenis ternak penghasil susu yang banyak dipelihara di Indonesia selain sapi perah, ternak kambing yang biasa dipelihara adalah kambing Peranakan Etawa (PE). Kambing PE yaitu kambing persilangan dari Kambing Etawa dengan Kambing lokal Indonesia (Kambing Kacang). Selain sebagai penghasil susu kambing PE juga menghasilkan daging dengan produktivitas yang tinggi jika dilakukan pemeliharaan dan manajemen yang baik.

Susu Kambing merupakan cairan yang berasal dari ambing kambing yang sehat dan bersih, diperoleh dengan cara pemerahan yang baik dan benar, serta kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah suatu apapun dan belum mendapat perlakuan apapun. Susu yang banyak dijual dan dikenal di pasaran adalah susu sapi, sebenarnya susu kambing tidak kalah nilai gizinya dibandingkan dengan susu sapi. Selain itu susu kambing juga lebih mudah dicerna karena adanya globula-globula lemak yang berdiameter kecil ( $4,5\ \mu\text{m}$ ) lebih banyak yaitu 82,7% sedangkan pada susu sapi hanya 65,4%.

Susu yang berada dalam ambing yang sehat merupakan suatu bahan murni, higienis dan bernilai gizi tinggi atau boleh dikatakan susu masih steril, bau dan rasanya tidak berubah dan tidak berbahaya untuk diminum. Akan tetapi setelah beberapa lama berada di luar, susu sangat peka terhadap pencemaran bakteri karena di dalam susu terkandung semua zat yang disukai oleh bakteri seperti protein, mineral, karbohidrat, lemak dan vitamin sehingga susunan dan

keadaannya akan berubah. Oleh karena itu, pemeriksaan kualitas susu sebelum dikonsumsi atau sebelum pengolahan sangat diperlukan.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah susu mudah rusak apabila disimpan dalam suhu ruang tanpa diberi perlakuan, sehingga perlu dilakukan upaya untuk mencegah pertumbuhan bakteri pada susu agar lebih tahan lama sekaligus tetap mempertahankan kualitasnya. Untuk mengurangi resiko terjadinya kerusakan pada susu kambing maka selain susu diperah dari ambing yang bersih dan sehat serta lingkungan kandang yang bersih penanganan pasca pemerahan juga harus diperhatikan terutama pada bagian penyimpanan. Salah satu cara adalah dengan menyimpan susu dalam bentuk beku menggunakan *freezer* pada suhu terendah yaitu  $-4^{\circ}\text{C}$ . Pembekuan merupakan metode yang paling sering digunakan dalam memperpanjang masa simpan susu untuk saat ini (Sumoprastowo, 2000).

Untuk mengkonsumsi susu kambing segar yang dibekukan perlu perlakuan terlebih dahulu agar dapat dikonsumsi dengan mudah yaitu dengan cara *thawing* (mencairkan). Prinsip dari *thawing* adalah mengembalikan keadaan zat ke bentuk aslinya, dalam hal ini yaitu mencairkan kembali susu yang telah beku. *Thawing* pada susu beku dimaksudkan sebagai pencairan kembali susu yang dibekukan dengan menggunakan media dan metode yang tepat. Untuk itu metode *thawing* yang digunakan haruslah sesuai dengan kondisi susu sehingga dapat mengurangi dampak buruknya baik kepada susu itu sendiri maupun kepada yang mengkonsumsinya.

Metode *thawing* yang dipakai sangat tergantung dari produk dan penggunaan produk yang akan diolah (Girard, 1992). Pada daging beku metode

*thawing* yang sering dilakukan antara lain dengan perantara udara dingin misalnya di dalam refrigerator, menggunakan air hangat, air biasa pada suhu kamar dan udara terbuka. Sedangkan metode *thawing* yang dilakukan pada semen beku antara lain dengan penggunaan air sumur atau air kran, air hangat pada suhu 37<sup>0</sup>C, dan air dingin. Seperti halnya yang dilakukan pada daging beku dan semen beku metode *thawing* pada susu segar beku juga dilakukan dengan menggunakan air hangat suhu 37<sup>0</sup>C, *thawing* dengan air mengalir (air kran) dan *thawing* dengan air biasa (direndam).

Perbedaan kualitas susu beku *post thawing* menunjukkan bahwa *thawing* pada suhu dan metode yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda pula. Berbedanya kualitas susu kambing beku *post thawing* pada berbagai metode *thawing* menunjukkan belum adanya suatu metode *thawing* yang tepat (Salim *et al*, 2012). *Thawing* susu segar beku baru dilakukan dengan menggunakan metode dengan membiarkan susu pada suhu kamar. *Thawing* susu pada suhu kamar tidak boleh lebih dari 2 jam karena bakteri akan mudah berkembang (Gunawan, 2010).

Pengujian terhadap kualitas susu dapat dilakukan berdasarkan keadaan dan susunan susu. Pemeriksaan kualitas susu berdasarkan keadaannya, antara lain meliputi kadar air, uji didih, dan uji derajat asam. Uji didih dan uji keasaman dilakukan dengan tujuan untuk memeriksa dan untuk mengetahui baik tidaknya susu, sehat dan layak dikonsumsi, apabila susu tetap dalam keadaan homogen berarti susu masih dalam keadaan baik. Kandungan mikroba yang terkandung di dalam susu dapat dilakukan dengan metode uji cecair mikroba (TPC), pengujian ini dilakukan untuk menghindari penurunan kualitas susu.

Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Metode *Thawing* Terhadap Kadar Air, Total Koloni Bakteri, Keasaman dan Uji Didih Susu Kambing Segar yang Dibekukan”**.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh metode *thawing* terhadap kualitas susu kambing PE di UPT Fakultas Peternakan ditinjau dari kadar air, total koloni bakteri, keasaman dan uji didih.

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui metode *thawing* yang tepat dan baik digunakan pada susu kambing PE ditinjau dari kadar air, total koloni bakteri, keasaman dan uji didih.

### **1.4. Manfaat**

Hasil penelitian diharapkan bisa menjadi referensi dan informasi bagi masyarakat agar dapat menangani susu kambing beku dengan metode yang tepat sehingga tidak mengurangi kualitas susu kambing tersebut.

### **1.5 Hipotesis**

Metode *thawing* berpengaruh terhadap kualitas susu kambing PE segar setelah proses pembekuan ditinjau dari kadar air, total koloni bakteri, keasaman dan uji didih.

